



04/14

Endostar EP Easy Path

Velikost na vrcholu ISO 14, kužel 4% variabilní sestupně ve směru rukojeti.

## Návod k použití

### Endostar EP Easy Path

AMBER HT Technology by Poldent - inovativní technologie tepelného zpracování vyvinutá společností Poldent.

#### 1. Důležitá varování

Endostar EP Easy Path je moderní rotační pilník, který se používá pro hladké a bezpečné vytváření tzv. "hladké cesty" (glide-path), to znamená průchodných cest pro budoucí nástroje, které tvarují kořenový kanál. Je vyroben z nejkvalitnější nikelovo-titanové slitiny, která navíc prošla tepelným zpracováním AMBER HT Technology by Poldent, čímž bylo dosaženo vysoké míry pružnosti a odolnosti nástroje. Pilník se snadno vejde i do velmi zakřivených kanálů, což usnadňuje jejich následné rozšíření. Upravený tvar pilníku NITI S dvěma řeznými okraji zajišťuje efektivní řezání a přepravu zuboviny směrem ven. Nebroušený vrchol umožňuje bezpečně sledovat světlo kanálu, což snižuje nebezpečí vzniku via falsa (falešná cesta), perforace a / nebo výřez stupně.

**Endostar EP Easy Path NENÍ** nástrojem pro konečné ošetření kanálku. Jedná se o nástroj, který usnadňuje bezpečný ošetření kanálku, který se používá před příslušnými systémy pilníků.

- > Násadec by se měl používat při 300 otáčkách za minutu. Provozní rychlost násadce by měla konstantní po celou dobu procesu tvarování.
- > Nepůsobte nadměrnou silou. Při práci s kořenovými nástroji by se měl používat pohyb směrem nahoru a dolů.
- > Doba tvarování by měla být co nejkratší.
- > Při tvarování kanálku vždy používejte lubrikační prostředek.
- > Kořenové nástroje jsou velmi ostré a měly by se používat velice opatrně, za malé síly a bez přílišného tlaku.
- > Nástroje a násadce používejte v souladu s jejich návodem k použití (zejména pokud jde o nastavení točivého momentu a rychlosti).
- > Před použitím nástrojů zkontrolujte jejich chod mimo dutinu ústní a kontrolujte případné deformace, škrábance a praskliny.
- > Zlikvidujte jako zdravotnický odpad.
- > Je zcela přirozené, že se zahnuté nástroje Endostar EP Easy Path nevrátí do rovného stavu při pokojové teplotě, jak je tomu v případě kořenových nástrojů vyrobených z neupravených NiTi slitin.
- > Kořenové nástroje Endostar EP Easy Path je možné před vložením do kořenového kanálku předem ohnout, stejně jako ocelové nástroje.
- > Je také přijatelné vložit zahnutý nástroj do kanálku a pak spustit mikromotor, který usnadní přístup do kanálků v molárech.

#### 2. Doporučené pohyby

Všechny nástroje byly navrženy a vyrobeny tak, aby je bylo možné používat při třech typech pohybů podle individuálních preferencí zubního lékaře, diagnózy daného případu a typu kolénkového násadce, který má ordinace k dispozici.

- > **Rotační pohyb** - nástroj nepřetržitě rotuje v úhlu 360° ve směru chodu hodinových ručiček.
- > **Reciproční pravý řezný pohyb** - nástroj provádí střídavé pohyby: ve směru a proti směru chodu hodinových ručiček, kromě toho že musí být úhel pohybu ve směru hodinových ručiček větší než úhel chodu v proti směru hodinových ručiček, např. 90° ve směru a 30° proti směru hodinových ručiček. Doporučuje se, aby rotace ve směru hodinových ručiček byla v rozmezí 90° až 270° a proti směru v rozmezí 30° až 90°, takže je čistá rotace ve směru chodu hodinových ručiček v každém cyklu v rozmezí 60° až 240°, což znamená úplnou rotaci v úhlu 360° při chodu ve směru hodinových ručiček po 1,5 až 6 cyklech.



90° ≤ CW ≤ 270°

30° ≤ CCW ≤ 90°

- > **Komplexní pohyb** - jedná se o druh pohybu, který spojuje rotační a reciproční pohyb. Po vložení nástroje do kořenového kanálku provádí nástroj rotační pohyb, a jakmile je nástroj v kanálku kladen příliš velký odpor, změní se rotační pohyb na reciproční pohyb. Jakmile se odpor zmírní, nástroj přejde opět na rotační pohyb. Příkladem je pohyb OTR.

### 3. Doporučený točivý moment

Pilník by měl být v provozu s kroutícím momentem (Torque) nastaveným na úrovni 1 Ncm (až 1,5 Ncm pro pokročilé lékaře).

Pilníky by měly být v provozu s rychlostí 300 ot. /min. (maximálně do 500 ot. /min pro pokročilé uživatele).

Pokud ve vašem endodontickém násadci/ endomotoru není možné plynule nastavit točivý moment, ale pouze zvolit úroveň určenou výrobcem, zvolte ji tak, abyste nepřekročili doporučené hodnoty.

### 4. Doporučený počet použití

Nástroje Endostar EP Easy Path je možné opakovaně sterilizovat a používat, za předpokladu, že lékař provede před použitím vizuální kontrolu, zda je nástroj nepoškozený, není ohnutý, deformovaný, nevykazuje známky opotřebení břitů a lze jej bezpečně upevnit v násadci. Zvláštní pozornost je třeba věnovat závitům (nebo spirálám) kořenových nástrojů.

Závity by měly být pravidelně rozmístěné po celé délce břitu nástroje a je-li některý závit břitu příliš úzký nebo příliš široký (na nepoužitém nástroji nejsou na závitech nepravidlosti), jedná se o projev toho, že by se nástroj mohl zalomit v kanálku.

Před každým dalším použitím je nutné vždy zkontrolovat trvalé deformace nástroje, zvláště pak ohnutí, která nemají tvar oblouku a mají viditelný bod lomu. Tepelné ošetření NiTi slitiny umožňuje ohýbat tyto nástroje ve tvaru oblouku.

V případě pochybností je nástroj možné na několik sekund umístit do jakéhokoli prostředí (kapalina, vzduch) o teplotě mírně nad 28°C a břit by měl se poté narovnat nebo ohnout do velmi hladkého oblouku. Zůstane-li nástroj deformovaný, znamená to trvalou deformaci a neměl by se znovu používat. Po každém použití zkontrolujte, zda břit dobře drží v rukojeti nástroje. Pokud byl kořenový nástroj vystaven vysoké torzní síle, zejména v silně zakřivených kanálcích, měl by se použít pouze jedenkrát.

Kořenový nástroj, který vypadá defektní zlikvidujte.

Kořenové nástroje v balení se mohou mírně lišit v barvě a břity mohou mít mírně odlišné oblouky. Tyto rozdíly nemají vliv na kvalitu produktu. Jsou výsledkem použitých tepelných ošetření.

### 5. Pokyny pro klinické použití



*Kanálek po každém použití kořenového nástroje vypláchněte. Kořenové nástroje průběžně čistěte od detritu.*

- Izolujte zub pomocí koferdamu.
- Proveďte správný přímý přístup ke kořenovému kanálu.
- Použijte ruční ocelový pilník K velikosti ISO 10 pro kontrolu průchodnosti kanálku a měření pracovní délky.
- Umístěte vyplachovací kapalinu do komory zubu.
- Vložte do kanálku nástroj Endostar EP Easy Path nainstalovaný na endodontickém mikromotoru.
- Provádějte nástrojem pohyby nahoru a dolů s velmi malým tlakem ve směru špičky (nástroj by měl sám směřovat do kanálku) - provádějte postupné pohyby směrem do hloubky s amplitudou nahoru-dolů cca 2-3 mm.
- Jakmile provedete 3-4 pohyby nahoru a dolů, vyjměte nástroj z kanálku a vyčistěte ho houbičkou v nádobě na přístroje.
- Kanálek propláchněte vhodnou kapalinou.
- Opakujte činnosti bodů 6-8 bodů, dokud nedosáhnete pracovní délky.
- Pokračujte ve vytváření kanálku pomocí zvoleného systému pilníků, např. Endostar E3 Azure.

### 6. Varování

Tento výrobek je určen pouze pro profesionální dentální použití.

### 7. Čištění a dezinfekce

Podrobné pokyny pro čištění a dezinfekci naleznete na webových stránkách [www.poldent.pl](http://www.poldent.pl) a [www.endostar.eu](http://www.endostar.eu) v záložce ke stažení.

### 8. Sterilizace

Toto je nesterilní produkt. Sterilizujte před použitím. Nástroje je možné sterilizovat v parním sterilizátoru (autokláv) při 134°C. Doporučená doba sterilizace: 3 minuty při přetlaku 2,1 baru. Nástroje je možné dezinfikovat jemnými dezinfekčními prostředky a čistit v ultrazvukových čističkách.

### 9. Skladování

Nástroje by se měly skladovat při pokojové teplotě, v suchém, neprašném a čistém prostředí.

### 10. Reklama výrobků

Informujte distributora a výrobce o jakýchkoli reklamacích nebo nežádoucích událostech, ke kterým došlo v důsledku provozu tohoto zařízení. Každý **závažný** incident spojený s tímto výrobkem by měl být oznámen výrobcem a příslušnému orgánu členského státu, ve kterém má uživatel sídlo.

*Soubory v balení se mohou mírně lišit v barvě a čepele mohou být mírně zakřivené. Tyto rozdíly nemají vliv na kvalitu výrobku. Jsou to přirozené výsledky aplikovaného tepelného zpracování - Technologie Amber HT společnosti Poldent.*



Průřez



CE označení a identifikační číslo úředně oznámeného orgánu



Zdravotnické zařízení



Sterilizujte v parním autoklávu při 134°C



Nesterilní produkt



Používá se k přípravě kořenových kanálků



Sériové číslo



Viz Návod k použití



Nikl-titan



Datum výroby



Katalogové číslo



Balící jednotka



Výrobce:  
Poldent Co. Ltd.  
Dzika 2 Street, 00-194 Warsaw, Poland  
Telefon: +48 22 351 76 50, Fax: +48 22 351 76 79  
E-mail: [poldent@poldent.pl](mailto:poldent@poldent.pl), [endostar@endostar.eu](mailto:endostar@endostar.eu)  
[www.poldent.pl](http://www.poldent.pl), [www.endostar.eu](http://www.endostar.eu)



Verze. 2. únor 2022